



waterschap
**vallei en
veluwe**



Kruidenrijk grasland Natuurmonumenten - Foto: Roel van Ekeris

Nummer 11
December 2022

Waar staan we nu en waar gaan we naar toe?

In maart van dit jaar is het schetsontwerp definitief gemaakt. Dit ontwerp is samen met de klankbordgroep en diverse inhoudelijk deskundigen tot stand gekomen.

Tijdens de goed bezochte excursies van begin juli is dit schetsontwerp uitgelegd en hebben mensen kunnen ervaren hoe we denken dat Lampenbroek het beste aangepast kan worden om de natte natuur te herstellen en in te spelen op veranderingen van het klimaat.

Een aantal opmerkingen hebben we toen ter harte genomen. Die krijgen een plek als we het schetsontwerp verder uitwerken naar een driedimensionaal ontwerp. Hiervoor is adviesbureau Aveco de Bondt ingehuurd.

Natuurmonumenten, provincie en waterschap voeren het ontwerp-proces samen uit. De veranderingen aan de Verloren Beek en de Voorsterbeek, kleinere watergangen en randsloot worden doorgerekend in een hydrologisch model, om ervoor te zorgen dat er geen wateroverlast ontstaat. Als het tussenproduct, het voorlopig ontwerp, gereed is, wordt dit besproken met de klankbordgroep en doorgenomen met direct belanghebbenden. Met hen wordt contact opgenomen.

Het voorlopig ontwerp wordt dan verder uitgewerkt tot een definitief ontwerp. Dit ontwerp presenteren we tijdens een informatiebijeenkomst. Persoonlijke uitleg is ook dan mogelijk. Als het definitief ontwerp klaar is, zijn er nog vergunningen aan te vragen en moet een bestemmingsplanwijziging bij de twee gemeenten worden ingediend. Alle belanghebbenden hebben dan de mogelijkheid om een formele zienswijze in te dienen. Hierna volgt de aanbesteding.

Heeft u (daarover nu al) vragen, dan kunt u altijd contact met omgevingsmanager André van Uum opnemen via lampenbroek@vallei-veluwe.nl.

provincie
Gelderland



2022		2023		2024	
SO -> definitief maart 2022	SO -> VO juli 2022 -> begin 2023 verder uit- werken van SO naar VO	Begin 2023 VO klaar omgeving betrekken bij ontwerp en input vragen voor DO	VO -> DO 2e kwartaal 2023 DO klaar en presenteren	3e kwartaal 2024 Uitvoering	
				SO – schetsontwerp VO – voorlopig ontwerp DO – definitief ontwerp	

Hoe lang duurt het voordat nieuwe natuur zichtbaar is?

In het projectgebied van Lampenbroek zijn grote stukken landbouwgrond aangekocht om daarop natuurdoelen te realiseren. Een goede vraag die tijdens de excursies naar voren kwam is hoe lang het nu eigenlijk duurt om van landbouw naar natuur te gaan. Op die vraag is geen simpel antwoord mogelijk. Ten eerste worden allerlei verschillende natuurdoelen in het gebied gerealiseerd. Ten tweede zijn er verschillende methodes die daarbij gehanteerd worden.

Van landbouwgrasland naar kruidenrijk grasland door vershraling

Vooraf op de iets hoger gelegen gronden is het de bedoeling om kruidenrijke graslanden te ontwikkelen. Natuurmonumenten gaat deze percelen in de toekomst maaien, zonder dat er bemest wordt. Tijdens het landbouwverleden zijn er namelijk al heel wat meststoffen in de bodem terecht gekomen en deze zijn deels nog steeds aanwezig. Dat geldt vooral voor fosfaat, dat sterk aan de bodemdeeltjes gebonden zit. Met maaisel voer je ook steeds een deel van de aanwezige meststoffen af, omdat de planten die opnemen. Vershraling is een proces dat vrij langzaam gaat; in eerste instantie verandert de grassensamenstelling van vooral Engels raaigras

naar soorten als gestreepte witbol en reukgras. Op het moment dat de grasmat wat minder gesloten wordt (en er open plekkjes ontstaan) kunnen ook kruiden zich vestigen, in het begin bijvoorbeeld paardenbloem, kruipende boterbloem, pinksterbloem en veldzuring, later bijvoorbeeld ook echte koekoeksbloem, kale jonker en biggenkruid. Het kan wel 5-10 jaar duren (en soms nog langer) voordat je een echt kruidenrijk grasland hebt.

Van landbouwgrasland naar bloemrijk nat grasland door te plaggen

Op de lager gelegen gronden wordt de toplaag van de bodem afgegraven. In deze bouwvoor zitten alle meststoffen vanuit het landbouwverleden. Door deze 15-30 cm dikke laag te verwijderen ontstaat er direct een schrale bodem, waarin maar beperkt voedingsstoffen aanwezig zijn, een geschikt uitgangspunt voor veel plantensoorten. Meestal zitten er bovendien nog zaden in de bodem van planten die hier vroeger gegroeid hebben. Na het plaggen is de bodem helemaal kaal, en voor natuurliefhebbers breekt er dan een spannende tijd aan. Welke planten gaan groeien op die kale bodem, welke soorten waren in de zaadbank nog aanwezig? Op sommige plekken kunnen we de ontwikkeling nog wat versnellen door maaisel van natuurgraslanden op de kale grond aan te brengen. Ook daarin zijn zaden aanwezig. Het dichtgroeien van de kale bodem duurt meestal minstens drie jaar, soms langer. Orchideeën kunnen hier na circa vijf jaar gaan groeien, het zaad van deze bloemen is zo fijn dat het gewoon via de lucht verspreid wordt. In de begintijd worden op de kale bodem ook vaak bijzondere mossoorten gevonden, ook de sporen



Witbolgrasland op
Lampenbroek.

Foto:w Natuurmonumenten
Roel van Ekeris

Vegetatie in het eerste jaar na afplaggen (Koningsven, Noord-Limburg).
Foto: Natuurmonumenten
Bart van der Aa



(zaadjes) van mossen zijn zo fijn dat verspreiding via de lucht gaat. Als er maaisel op de kale grond wordt aangebracht duurt het ongeveer vijf jaar voordat er bloemrijk nat grasland is, zonder maaisel kan het wel tot tien jaar duren. Tijdens de ontwikkeling van het bloemrijk nat grasland is er natuurlijk al wel van alles te vinden aan planten en insecten.

Van landbouwgrond naar bos

Om op landbouwgrond bos te ontwikkelen gaan we verschillende methodes toepassen. Op sommige plekken zullen we, net als bij de ontwikkeling van nat bloemrijk grasland, de voedselrijke toplaag verwijderen, omdat de voedselrijkdom van de toplaag voor allerlei boskruiden te voedselrijk is. Diverse boomsoorten, zoals elzen, berken en wilgen, hebben licht zaad, dat door de wind wordt verspreid. Deze kunnen op de kale bodem al direct in het eerste jaar kiemen. Op andere plekken zullen plantgaten gemaakt worden in het grasland, waarin jonge bomen en struiken zullen worden geplant, overigens kunnen bomen en struiken ook op de geplagde bodems aangeplant worden, vooral die soorten die het gebied niet eenvoudig uit zichzelf kunnen bereiken. Spontane ontwikkeling van bos op landbouwgrond is ook mogelijk door de toplaag te frezen, op de kale bodem zullen dan ook snel bomen als els, berk en wilg gaan groeien. Het Beekbergerwoud is een mooi voorbeeld als het gaat om de ontwikkeling van bos op voormalige landbouwgrond. Hier is in 2006 (zuidelijk deel) en 2012 (noordelijk deel) ingericht, en alle drie de eerder genoemde methoden zijn hier toegepast. De eerste jaren na inrichting ontstaat er een

ondoordringbaar jong bos, dat binnen enkele jaren al 2-3 meter hoog is. Er groeien dan zoveel boompjes dat er concurrentie ontstaat en een deel van de boompjes zal afsterven, dit proces van zelfdunning treedt op na 6-8 jaar. Na de zelfdunning kun je weer door het bos heen kijken, de bomen zijn dan intussen minstens zes meter hoog en er valt meer licht op de bodem, waardoor er allerlei kruiden zullen gaan groeien. Hoewel er op dat moment zeker al sprake is van bos gaat de ontwikkeling daarna nog tientallen jaren door.



Jong bos met natte plek (Beekbergerwoud).

Veranderd aanzicht door beheerde houtwal Lampenbroek

“Wie over de Polveensweg rijdt, zal het niet zijn ontgaan dat het aanzicht op Lampenbroek is veranderd. Dit komt doordat er werkzaamheden zijn verricht aan de houtwal,” zegt boswachter Ruud Wantia van Natuurmonumenten. Houtwallen worden als hakhout beheerd en gefaseerd tussen de 21 en 25 jaar afgezet. Afzetten betekent dat de bomen en struiken - afhankelijk van de dikte - tot 10 à 20 cm boven de grond worden afgezaagd. De bomen en struiken groeien uit zichzelf weer.

Houtwal aanzicht
Lampenbroek.



Bij het afzetten is het van belang dat er genoeg licht op de bodem valt om de stobben te laten uitlopen. Dat betekent vaak een vrij drastische dunning. Oude bomen (inlandse eiken) blijven meestal staan en worden daarom overstaanders genoemd. Daarnaast is er voor gekozen om bepaalde struiken te ontzien, zoals meidoorn, Gelderse roos en lijsterbes. Hierdoor krijgen deze soorten een nog betere kans om zich te verspreiden.

Waarom juist in de nazomer beheren?

Natuurmonumenten heeft er bewust voor gekozen om de werkzaamheden in de nazomer uit te voeren. De droogte in de nazomer biedt grote voordelen, zoals het kunnen voorkomen van diepe bandensporen en bodemverdichting. In de naastgelegen percelen tussen de Singel en de Verloren Beek gaat geplagd worden. Hierdoor ontstaat een ideaal kiembed voor zwarte elzen. Zwarte elzen komen het toekomstige beheer van nat schraalland echter niet ten goede. Daarom hebben we de zwarte elzen afgezet. Hiermee is de zaadbron weggenomen. De stobben zullen uiteindelijk gewoon weer uitlopen. Ook is er een extra toegang gemaakt voor een betere ontsluiting om de blauwgraslanden te maaien. Dit komt ons toekomstig beheer ten goede.

Extreme buien - Hoe gaat dat er uit zien in de toekomst?

Het klimaat verandert. 2022 is een voorbode geweest van extremen die steeds vaker voor zullen komen. Als gevolg van het veranderende klimaat zien we aan de ene kant dat er meer neerslag valt in kortere tijd, maar aan de andere kant ook dat periodes waarin er geen neerslag valt langer zijn en vaker voorkomen. Het watersysteem met watergangen, sloten en greppels zoals dat er nu ligt, is voornamelijk gericht op het afvoeren van (overtollig) water. De afmetingen (breedte en diepte) van de watergangen moeten daarom voldoende groot zijn om ervoor te zorgen dat er geen agrarische percelen blank komen te staan. Echter met het veranderende klimaat zien we dat we anders om moeten gaan met de neerslag die valt. Als de afvoercapaciteit van watergangen verder wordt vergroot, resulteert dit in grotere piekafvoeren. Anderzijds leiden grotere/diepere watergangen tot extra verdroging die ook in droge periodes ongewenst is. Daarom moet er in plaats daarvan gekeken worden naar mogelijkheden om, daar waar het kan, water langer vast te houden, zodat er meer water kan infiltreren in de bodem. Hiermee wordt droogte tegengegaan en anderzijds is het daarmee niet nodig om al het water op hetzelfde moment af te voeren. Het project Lampenbroek is een mooi voorbeeld waarin wordt gezocht naar mogelijkheden om water langer in het gebied te laten door het vast te houden in de bodem en ook door het water te bergen in de lagere delen van het gebied.

Cultuurhistorie van het Lampenbroek (deel 7)

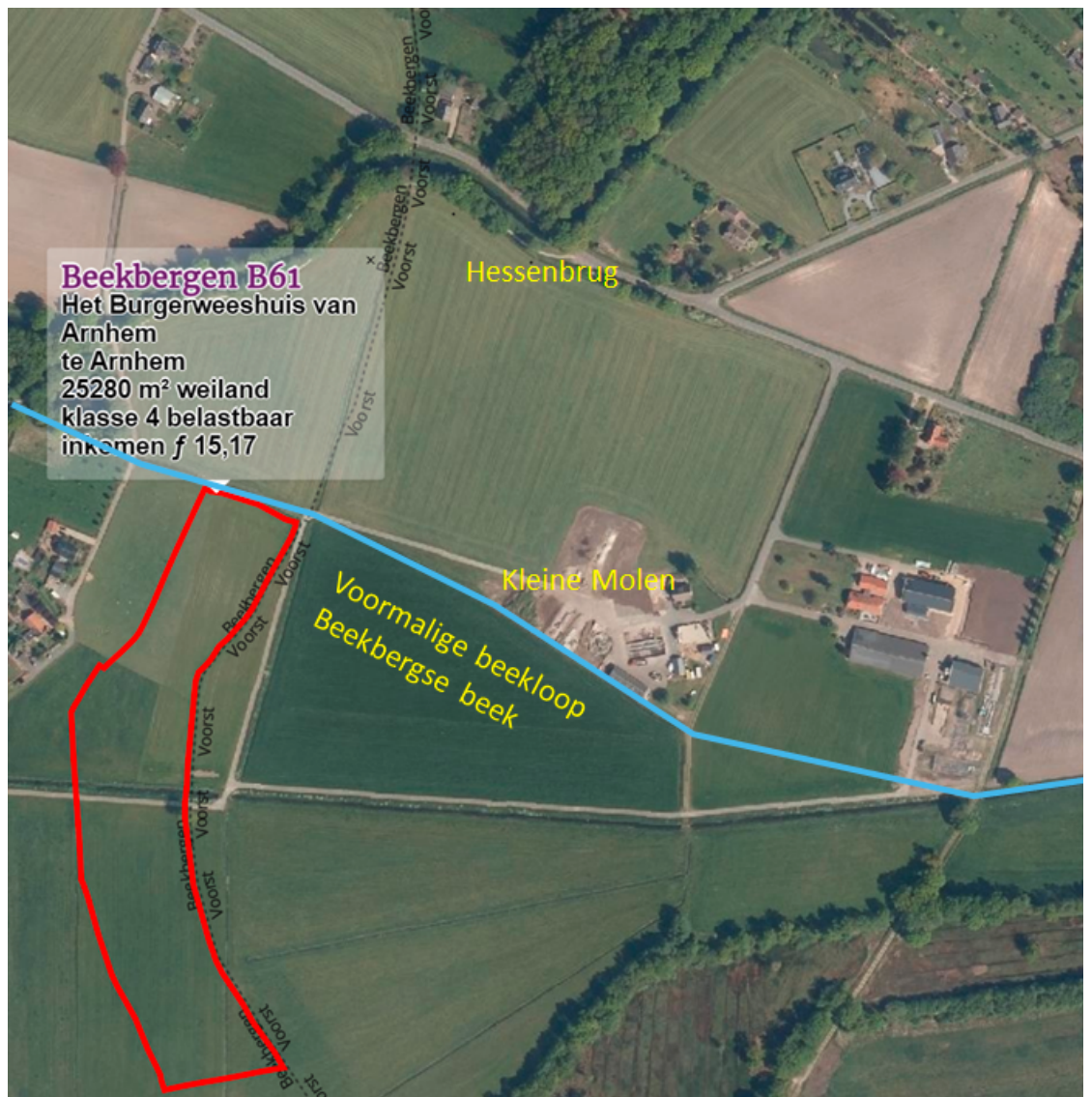
Een bijzonder perceel in het Lampenbroek vertelt zijn geschiedenis

door Eefje Huisman en Marten Brascamp

Hoe bijzonder is het dat een doodgewoon groen stuk grasland in het huidige Lampenbroek ons zoveel informatie nalaat uit een heel ver verleden. Dit perceel ligt in de gemeente Apeldoorn, kadastraal Beekbergen, precies tegen de grens met Voorst aan. Het ligt in de buurt van de Hessenbrug en boerderij de Kleine Molen. Als we via het Klompenpad Klarenbeek-

sepad gaan, dan lopen we er gedeeltelijk langs. De vroegste informatie wordt ons verstrekt op 21 oktober 1459 door Willem Dericksson Drelissen. Willem is van het nabij gelegen erf bij den Doervaert. Zo, om en nabij de brug over de Beekbergse Beek aan de Klarenbeekseweg. In die tijd een doorvaart ofwel een doorwaadbare plaats. Op deze heuglijke dag in oktober draagt Willem al zijn bos en hooiland in het Oostenbroek (nu binnen het projectgebied Lampenbroek gelegen)

Rood omlijnd, het genoemde kadastrale perceel.



over aan de Zielbroederschap te Arnhem, voor de armlastigen.⁽¹⁾ De Zielbroederschap doet er vervolgens goede werken mee. Ze verpacht de grond.

Tot haar opheffing in 1590, verzorgde deze broederschap elke maandag na afloop van de zielmissen in de Grote kerk van Arnhem uitdelingen aan thuiswonende armen.

De organisatie van de sociale zorg in Arnhem veranderde vanaf de overgang naar de gereformeerde religie in 1579. Het in 1583 opgerichte Burgerweeshuis te Arnhem kreeg in 1590 alle inkomsten uit de eigendommen van de opgeheven Zielbroederschap toegewezen. We kunnen zien dat het Burgerweeshuis in 1832 nog steeds eigenaar is van het perceel.⁽²⁾

Op 16 mei 1680 is het Berent Jansen uit Beekbergen die geschiedenis schrijft. Berent pacht het betreffende perceel van het Burgerweeshuis in Arnhem. Hij gaat op die bewuste dag met een schop aan de slag om grappen (greppels) te graven in het dijkje langs de Beekbergse Beek, teneinde zijn land daarmee van het nodige water te voorzien. Kennelijk had de beek in die omgeving geen vrije loop door het landschap, maar werd het water 'van oude tijden' binnen dijkjes geleid.

Dit graafwerk was geheel tegen het zere been van Johan van Steenberg, Heer van kasteel de Nijenbeek te Voorst. Johan begon een proces tegen Berent. Hij claimt het 'recht' op al het water vanaf Beekbergen te hebben. Dat waterrecht is door hertog Reinoud van Gelre in 1296

aan zijn voorzaten toebedeeld. Nu het onttrokken water niet op zijn waterkorenmolen in Voorst kon lopen, is zijn eis: '1500 gulden schadevergoeding plus de geleden proceskosten'.

Verenigde 'Beekbergenaren' verweerden zich krancig. 'Dat moest die Van Steenberg dan eerst maar eens bewijzen.' Men vond dat Van Steenberg niets te vertellen had over het beekgedeelte en het water op Beekberger grond. Men is van mening dat men op Beekbergs grondgebied gerechtigd is, om water uit de beek te laten vloeien, om daarmee zijn particuliere hooilanden te weteren. Bovendien was Berent niet eens eigenaar van het bewuste perceel, maar pacht hij dit van het Burgerweeshuis.

Na zes jaar volgt uitspraak en het ziet er naar uit dat het tot een veroordeling komt. Berent was onbevoegd om water uit de Beekbergse Beek te trekken. Of je hier van een in onze ogen eerlijk proces mag spreken is de vraag. De zaak werd behandeld door heren uit dezelfde sociale klasse als waar Johan van Steenberg toe behoorde. Berent Jansen is er waarschijnlijk failliet aan gegaan. Omgerekend naar huidige valuta moest hij zo'n 20.000 euro betalen.⁽³⁾

Bronnen

⁽¹⁾ *Gelders Archief 2090 Burgerweeshuis te Arnhem*

⁽²⁾ *HisGIS Gelderland, kadastrale kaart 1832*

⁽³⁾ *Gelders Archief 1172 Huis Vornholz en archief Landgoed Klarenbeek*

Het paaltje van het Klompenpad staat precies op de N-O hoek van het perceel. Rechts van de Tochtsloot is Apeldoorn, kadastraal Beekbergen en links ervan Voorst.



Bankje als steun voor klimaatbuffer en biodiversiteit



Bank Lampenbroek. Foto Ruud Wantia

WAT IS LAMPENBROEK?

Het Lampenbroek is een prachtig natuurgebied met natte, bloemrijke hooilanden, houtwallen en vochtige bossen. Het gebied wordt gevoed door grondwater vanuit het Veluwemassief. Om in te spelen op de gevolgen van klimaatverandering en de leefomgeving van mensen, dieren en planten te verbeteren, herstellen en vergroten we het Gelders Natuurnetwerk.

Weleda en Natuurmonumenten maken zich samen sterk voor het behoud van biodiversiteit. Afgelopen jaar heeft Weleda zich ingezet voor een klimaatbufferproject in Lampenbroek. Weleda is producent van natuurlijke lichaamsverzorgingsproducten van biologische teelt. En waar al 100 jaar de zorg voor mens en natuur centraal staat.

Verloren Beek, Loenense Beek Noord en Voorsterbeek

De drie beken die door het Lampenbroek stromen, liggen diep ingesneden in het landschap. Hierdoor komt het grondwater vooral in de beken terecht en minder in het natuurgebied Lampenbroek. Door de lage grondwaterstanden in het natuurgebied neemt de afwisseling van bloemen, planten en dieren elk jaar verder af. De lagere grondwaterstanden zijn het gevolg van de vele sloten in het gebied die het water snel richting IJssel afvoeren.

Het nieuwe waterdenken

In opdracht van provincie Gelderland richten waterschap en Natuurmonumenten het natuurgebied anders in dan het nu is. Dit wordt het nieuwe waterdenken genoemd: waarbij sprake is van een integrale aanpak met water als leidend principe. Bekken worden minder diep en breder gemaakt met bomen langs de oevers. Hierdoor komt het grondwater weer tot in de wortelzone van de

planten en blijft het water langer in het gebied aanwezig. Bovendien krijgen beken hierdoor de mogelijkheid om te overstromen.

Deze klimaatbuffer levert ook nieuwe begroeiing op zoals blauwgrasland, dotterbloemhooiland en nieuwe bossen. Nieuwe planten zorgen ook weer voor nieuwe insecten en andere bewoners oftewel er is toename van biodiversiteit. Dat is goed nieuws want als de biodiversiteit hoger is, is het ecosysteem robuuster en kunnen planten en dieren er gemakkelijker overleven.

Bankje Weleda

Als dank voor de inzet van Weleda in dit natuurgebied, heeft Natuurmonumenten aan Weleda en het natuurgebied Lampenbroek dit bankje geschonken. Een moment voor rust waar genoten kan worden van de natuur die Lampenbroek te bieden heeft.

“Als je op het bankje zit kijk je uit over het deel dat zich al heel mooi ontwikkeld en waar daarom niet zal worden geplagd,” zegt boswachter Ruud Wantia. “De verbinding naar de blauwgraslanden. Al soortenrijk, met grote ratelaar, blauwe knoop en deels groeien hier al orchideeën. Een plek waar vaak reeën zitten, die je mooi vanaf dit bankje kunt bekijken. Ze houden van variatie en zoeken hun voedsel graag in dit soort bloem- en kruidenrijke graslanden.”

Uitgave van Waterschap Vallei en Veluwe, Steenbokstraat 10 | 7324 AX Apeldoorn | Telefoon 055 - 5 272 911
E-mail waterschap@vallei-veluwe.nl | **Internet** www.vallei-veluwe.nl | **Vormgeving** team communicatie
Foto's Waterschap Vallei en Veluwe | **December 2022**

Aan informatie in deze nieuwsbrief kunnen geen rechten worden ontleend.

Waterschap Vallei en Veluwe zorgt voor veilige dijken, schoon en voldoende oppervlaktewater en gezuiverd afvalwater in het gebied tussen IJssel, Nederrijn, Utrechtse Heuvelrug en Randmeren. Samenwerken en vernieuwen zijn essentieel in ons werk.